

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Юлдашбаев Юсупжан Артыкович
Должность: И.о. директора института зоотехнии и биологии
Дата подписания: 15.07.2023 16:13:50
Уникальный программный ключ:
5fc0f48fbb34735b4d931397ee06994d56e515e6



УТВЕРЖДАЮ:
И.о. директора института
зоотехнии и биологии
Ю.А. Юлдашбаев
«31» августа 2022 г.

**Лист актуализации рабочей программы дисциплины
Б1.В.ДВ.01.01 СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ЭКОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ**

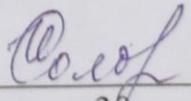
для подготовки бакалавров
Направление: 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза
Направленность (профиль): Ветеринарно-санитарная экспертиза
Форма обучения очная
Год начала подготовки 2021
Курс 2
Семестр 4

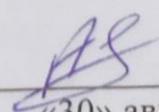
В рабочую программу на 2022 год начала подготовки вносятся следующие изменения:

- 1) в цели освоения дисциплины отражена актуальность использования в учебном процессе цифровых технологий и инструментов;
- 2) в таблице 1 для компетенции УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3 изменены индикаторы сформированности компетенции («знать», «уметь», «владеть») обучающегося;
- 3) в п. 4.2 «Содержание дисциплины» в перечне рассматриваемых вопросов отражено использование цифровых инструментов и технологий;
- 4) в п. 6.1 «Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности. Примерные вопросы к зачету» внесены вопросы по использованию цифровых инструментов и технологий.

Разработчик: Остроухова В.И., к.с.-х.н., доцент
«30» августа 2022г.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры молочного и мясного скотоводства, протокол № 18 от «30» августа 2022г.

Врио зав. кафедрой молочного и мясного скотоводства
Соловьева О.И., д.с.-х.н., доцент

«30» августа 2022г.

Заведующий выпускающей кафедрой морфологии и ветеринарно-санитарной экспертизы Семак А.Э., к.с.-х.н., доцент

«30» августа 2022г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Сельскохозяйственная экология животных» является получение студентами теоретических знаний и приобретение практических умений и навыков в области влияния и закономерности действия на организм сельскохозяйственных животных абиотических, биотических и антропогенных факторов окружающей среды.

В целях повышения эффективности, качества и успешной социализации обучающихся, организация образовательного процесса осуществляется с применением цифровых образовательных ресурсов.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Образовательные результаты освоения дисциплины обучающимся, представлены в таблице 1.

Требования к результатам освоения учебной дисциплины

| № п/п | Код компетенции | Содержание компетенции (или её части) | Индикаторы компетенций | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны: | | |
|-------|-----------------|--|--|--|--|--|
| | | | | знать | уметь | владеть |
| 1. | УК-8 | Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | УК-8.1 Знать классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия воздействия вредных и опасных факторов на организм животных, человека и природную среду, методы и способы защиты от них | последствия воздействия экологических факторов на организм животных и природную среду, методы и способы защиты сельскохозяйственных животных от вредных и опасных факторов; электронные ресурсы, содержащие соответствующую нормативно-правовую документацию | | |
| | | | УК-8.2 Уметь поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций, оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению | | принимать управленческие решения по обеспечению экологической безопасности продукции животноводства с использованием электронных ресурсов в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций | |
| | | | УК-8.3 Владеет правилами поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного | | | способами проведения восстановительных мероприятий при возникновении |

| | | | | | | |
|--|--------|--|---|--|------------------------------------|--|
| | | | происхождения, оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях | | | чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; навыками предотвращения контаминации сырья, продукции животноводства потенциально опасными веществами |
| | ПКос-1 | Способен компетентно оценить особенности технологии производства и проводить ветеринарно-санитарную и товароведческую экспертизу продукции отдельных отраслей животноводства и растениеводства различными методами с применением различных цифровых средств и технологий | <p>ПКос-1.1 Знать особенности производства, переработки и товароведения продукции отдельных отраслей животноводства и растениеводства, в том числе кормопроизводства, с учётом возможности их биологического, технического и радиационного загрязнения в зависимости от экологических показателей производства; знать методы оценки качества и безопасности продукции на стадии производства, переработки и готовой продукции, с применением современных цифровых средств и технологий</p> <p>ПКос-1.2 Уметь использовать в</p> | особенности производства продукции животноводства, с учётом возможности их биологического, технического и радиационного загрязнения в зависимости от экологических показателей производства, с применением современных цифровых средств и технологий | | |
| | | | | | находить современную, актуальную и | |

| | | | | | |
|--|--|--|--|---|--|
| | | <p>экспертизе современные химические и гистологические методы в соответствии с нормативной документацией; находить современную, актуальную и достоверную информацию об особенностях производства, переработки и товароведения нетрадиционных продуктов животноводства и растениеводства, в том числе на цифровых платформах</p> | | <p>достоверную информацию об особенностях производства продуктов животноводства в разных экологических условиях, в том числе на цифровых платформах</p> | |
| | | <p>ПКос-1.3 Владеть базовыми знаниями и умениями по технологии производства и переработки продукции животноводства и растениеводства, товароведению и методам экспертизы, включая морфологические, химические, микробиологические и радиологические; владеть актуальной нормативно-правовой базой и специальным программным обеспечением (цифровые средства) для эффективного выполнения задач в сфере профессиональной деятельности</p> | | | <p>базовыми знаниями и умениями по технологии производства продукции животноводства; владеть актуальной нормативно-правовой базой в сфере сельскохозяйственной экологии животных; навыками работы со специальным программным обеспечением («Коралл», «Селэкс» - молочный скот», «Селэкс» - мясной скот»)</p> |

4.2 Содержание дисциплины

Раздел 1. Факторы среды и закономерности их действия на организм сельскохозяйственных животных

Тема 1. Сельскохозяйственная экология животных как наука

Экологические законы, правила и принципы. Экологические факторы среды обитания животных. Классификация экологических факторов. Лимитирующие факторы. Электронные ресурсы, содержащие соответствующую нормативно-правовую документацию.

Тема 3. Мониторинг радиоактивных веществ в окружающей среде

Мониторинг радиоактивных веществ в окружающей среде. Механизм действия радионуклидов на биологические объекты.

Пути поступления радионуклидов в органы и ткани животных. Минимизация перехода радионуклидов в продукцию животноводства.

Содержание животных при радиоактивном загрязнении среды. Способы выведения радионуклидов из организма животных. Способы проведения восстановительных мероприятий при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения.

Тема 4. Биологическое значение воды, как фактора среды обитания

Роль воды в обменных процессах. Влияние избыточного и недостаточного количества воды на гомеостаз.

Источники получения воды, оценка их санитарного состояния. Источники загрязнения вод. Санитарно-гигиенические требования к качеству воды.

Нормы потребления воды. Организация поения животных. Вода как мутагенный фактор и источник ксенобиотиков.

Водный путь распространения заболеваний животных. Способы проведения восстановительных мероприятий при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения.

Тема 5. Почва, как компонент биосферы и среды обитания животных

Источники загрязнения и разрушения почв.

Значение различных групп животных в процессах почвообразования и поддержания естественного плодородия почв. Значение почвы в эпидемиях и эпизоотиях. Способы проведения восстановительных мероприятий при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения.

Тема 6. Корм как экологический фактор

Витамины, элементы минерального питания и патологии животных.

Поллютанты и ксенобиотики в кормах. Кормовой травматизм.

Роль корма в этиологии заболеваний сельскохозяйственных животных.

Корма для сельскохозяйственных животных. Навыки работы со специальным программным обеспечением «Селэкс» - молочный скот», «Селэкс» - мясной скот».

Тема 8. Антропогенные факторы среды обитания животных

Антропогенные факторы загрязнения агроэкосистем, их классификация.

Источники антропогенных нагрузок. Аварии, катастрофы, пожары, наводнения, стихийные бедствия как факторы среды обитания и причины патологий животных. Роль антропогенного фактора в эпизоотиях.

Техногенное воздействие человека на сельскохозяйственные экосистемы, численность и ареалы распространения животных.

Предотвращение и снижение антропогенных нагрузок на биогеоценозы, в том числе с использованием цифровых платформ.

Деятельность специалистов по работе с животными - как антропогенный фактор.

Раздел 3. Экологическая безопасность сельскохозяйственной продукции

Тема 16. Пастбищные биогеоценозы

Структура пастбищных биогеоценозов. Эколого-диагностическая оценка пастбищ. Биогеохимическая обстановка на пастбище как причина энзоотий.

Обедненный видовой состав пастбищной растительности как причина заболеваний животных. Пастбищный биогеоценоз как энзоотический очаг. Пастбищный травматизм.

Стадо сельскохозяйственных животных и его влияние на пастбищный биогеоценоз.

Организация пастбищного содержания животных. Пастбищное кормление животных.

Управление стадом с помощью компьютерных программ «Селэкс» - молочный скот» и «Селэкс» - мясной скот» и его роль в профилактике заболеваний животных.

Техника пастьбы. Зимняя пастьба.

Тема 17. Экологические основы продуктивного животноводства

Биогеоценозы как структурные единицы биосферы. Природные биогеоценозы. Сельскохозяйственные экосистемы.

Ферменные биогеоценозы. Типы животноводческих помещений.

Экологическая обстановка. Микроклимат. Алиментарные болезни. Заболевания коров, возникающие при стойловом содержании.

Технологические факторы, как ограничивающие факторы среды обитания сельскохозяйственных животных.

Геотехсистема конно-спортивного комплекса.

Двигательная активность, моцион животных.

Концентрация поголовья. Формы эксплуатации животных.

Стрессы в животноводстве: причины, профилактика.

Здоровье животных. Зоотехнические и ветеринарно-санитарные мероприятия. Благополучие и уход за животными. Подстилочные материалы.

Оптимизация экологической обстановки мест обитания животных. Ветеринарные правила содержания крупного рогатого скота в целях его воспроизводства, выращивания и реализации.

Источники загрязнения агроценозов.

Животноводческие комплексы и охрана окружающей среды.

Санитарно-защитные зоны и зеленые насаждения.

Нормативно-техническая документация в сфере качества и безопасности продукции животноводства. Электронные ресурсы, содержащие соответствующую нормативно-правовую документацию.

6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности

Примерные вопросы к зачету

1. Сельскохозяйственная экология животных как наука.
2. Цель и задачи дисциплины «Сельскохозяйственная экология животных».
3. Классификация экологических факторов.
4. Абиотические факторы среды обитания сельскохозяйственных животных.
5. Свет как экологический фактор среды обитания животных.
6. Температура среды обитания как лимитирующий фактор для сельскохозяйственных животных.
7. Экологический оптимум, минимум и максимум поступления атмосферного воздуха в организм животных.
8. Пути поступления радионуклидов в органы и ткани животных.
9. Биологическое значение воды, как фактора среды обитания животных.
10. Санитарно-гигиенические требования к качеству воды.
11. Нормы потребления воды сельскохозяйственными животными разного вида и возраста.
12. Роль почвы в эпидемиях и эпизоотиях.

13. Источники загрязнения и разрушения почв, как компонента биосферы и среды обитания живых организмов.
14. Корм как экологический фактор.
15. Значение корма в этиологии заболеваний сельскохозяйственных животных.
16. Элементы минерального питания и патологии животных.
17. Биотические факторы среды обитания сельскохозяйственных животных.
18. Этологическая структура популяции животных.
19. Возрастная и половая структура популяции животных.
20. Изменения в популяциях и патологии животных.
21. Значение популяционной экологии в совершенствовании хозяйственно-полезных признаков и профилактике заболеваний животных.
22. Антропогенные факторы загрязнения агроэкосистем.
23. Предотвращение и снижение антропогенных нагрузок на биогеоценозы.
24. Деятельность специалистов по работе с животными - как антропогенный фактор.
25. Классификации токсических веществ.
26. Методы определения токсических веществ в объектах окружающей среды, тканях животных и продуктах животноводства.
27. Действие токсических веществ на организм животных.
28. Профилактика химических токсикозов сельскохозяйственных животных.
29. Кормовые токсикозы сельскохозяйственных животных.
30. Профилактика фитотоксикозов сельскохозяйственных животных.
31. Микотоксикозы сельскохозяйственных животных.
32. Профилактика отравлений животных кормами, пораженными грибами и их токсинами.
33. Профилактика нитратно-нитритных токсикозов у сельскохозяйственных животных разных видов.
34. Токсины животного происхождения как причина отравлений животных.
35. Токсикологическая оценка полимерных и пластических материалов, применяемых в животноводстве.
36. Нормативы показателей безопасности для сырья, кормов и кормовых добавок.
37. Дикие предки и сородичи сельскохозяйственных животных.
38. Сохранение и рациональное использование генетического разнообразия редких и исчезающих пород домашних животных.
39. Методы повышения естественной резистентности животных.
40. Технологические факторы, как ограничивающие факторы среды обитания сельскохозяйственных животных.
41. Ферменные биогеоценозы, классификация.
42. Микроклимат животноводческих помещений для крупного рогатого скота.
43. Подстилочные материалы для сельскохозяйственных животных.
44. Геотехсистема конно-спортивного комплекса.
45. Двигательная активность, адинамия, гиподинамия и их последствия для животных.
46. Формы эксплуатации животных.
47. Профилактика стрессов в животноводстве.
48. Эколого-диагностическая оценка пастбищных биогеоценозов.
49. Биогеохимическая обстановка на пастбище как причина энзоотий.
50. Профилактика пастбищного травматизма.
51. Организация пастбищного содержания сельскохозяйственных животных.
52. Управление стадом и его роль в профилактике заболеваний животных.
53. Источники загрязнения агросферы.
54. Биологический способ обеззараживания навоза.
55. Газовоздушные выбросы животноводческих предприятий.

56. Информационные цифровые технологии, используемые в образовательной деятельности.
57. Программные средства информационно-коммуникационных технологий.
58. Цифровые инструменты, которые могут использоваться в образовательной деятельности.



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Институт зоотехнии и биологии
Кафедра молочного и мясного скотоводства

И.о. директора института зоотехнии и биологии
Ю.А. Юлдашбаев
2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.01.01 СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ЭКОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ
для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление: 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза
Направленность (профиль): Ветеринарно-санитарная экспертиза
Курс 2
Семестр 4

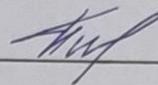
Форма обучения очная
Год начала подготовки 2021

Москва, 2021

Разработчик: Остроухова В.И., к.с.-х.н., доцент

«26» августа 2021 г.

Рецензент: Панов В.П., д.б.н., профессор кафедры морфологии и ветеринарно-санитарной экспертизы

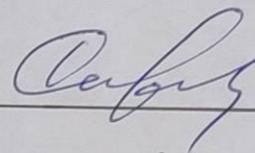


«30» августа 2021 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО, профессионального стандарта и учебного плана по направлению подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза

Программа обсуждена на заседании кафедры молочного и мясного скотоводства протокол № 1 от «30» августа 2021 г.

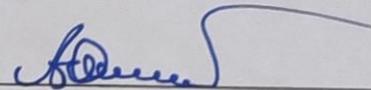
И.о заведующего кафедрой
молочного и мясного скотоводства,
Сафранов С.Л., д.с.-х.н., доцент



«30» августа 2021 г.

Согласовано:

Председатель учебно-методической комиссии
института зоотехнии и биологии
Османян А.К., д.с.-х.н., профессор



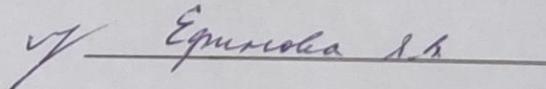
№ 08 «16» 09 2021 г.

Заведующий выпускающей кафедрой
морфологии и ветеринарно-санитарной
экспертизы Семак А.Э., к.с.-х.н., доцент



«17» сентября 2021 г.

Заведующий отделом комплектования ЦНБ



«27» августа 2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| АННОТАЦИЯ | 4 |
| 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ | 5 |
| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ | 5 |
| 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | 6 |
| 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ | 6 |
| 4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ | 6 |
| 4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ..... | 10 |
| 4.3 ЛЕКЦИИ/ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ | 15 |
| 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ | 20 |
| 6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ | 20 |
| 6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ | 20 |
| 6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ..... | 22 |
| 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .. | 24 |
| 7.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА..... | 24 |
| 7.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА | 24 |
| 7.3. НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ..... | 25 |
| 8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ | 25 |
| 9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ | 26 |
| 10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ | 26 |
| 11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ .. | 27 |
| ВИДЫ И ФОРМЫ ОТРАБОТКИ ПРОПУЩЕННЫХ ЗАНЯТИЙ | 27 |
| 12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ | 28 |

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины «Сельскохозяйственная экология животных» для подготовки бакалавра по направленности (профиль) Ветеринарно-санитарная экспертиза

Цель освоения дисциплины: получение студентами теоретических знаний и приобретение практических умений и навыков в области влияния и закономерности действия на организм сельскохозяйственных животных абиотических, биотических и антропогенных факторов окружающей среды.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина «Сельскохозяйственная экология животных» включена в часть учебного плана, формируемую участниками образовательных отношений, в число дисциплин по выбору – Б1.В.ДВ.01 по направлению подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции – УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3.

Краткое содержание дисциплины: дисциплина включает в себя следующие разделы: «Факторы среды и закономерности их действия на организм сельскохозяйственных животных», «Экологическая токсикология», «Экологическая безопасность сельскохозяйственной продукции».

Общая трудоемкость дисциплины/ в т.ч. практическая подготовка:
72 час./4 (2 зач. ед.).

Промежуточный контроль: зачет.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Сельскохозяйственная экология животных» является получение студентами теоретических знаний и приобретение практических умений и навыков в области влияния и закономерности действия на организм сельскохозяйственных животных абиотических, биотических и антропогенных факторов окружающей среды.

Дисциплина «Сельскохозяйственная экология животных» призвана дать студентам глубокие знания о роли ограничивающих факторов окружающей среды в жизнедеятельности организма и необходимости их учета для успешной реализации биологических, хозяйственных и продуктивных особенностей сельскохозяйственных животных.

2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина «Сельскохозяйственная экология животных» включена в часть учебного плана, формируемую участниками образовательных отношений, в число дисциплин по выбору – Б1.В.ДВ.01.

Дисциплина «Сельскохозяйственная экология животных» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Сельскохозяйственная экология животных» являются: «Анатомия животных», «Микробиология и основы иммунологии», «Экология кормов и кормления», «Животноводство».

Дисциплина «Сельскохозяйственная экология животных» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Технология производства и экспертиза молока и молокопродуктов», «Технология производства и экспертиза мяса и мясных продуктов», «Ветеринарно-санитарная экспертиза», «Технология и контроль качества продуктов животноводства».

Особенностью дисциплины «Сельскохозяйственная экология животных» является комплексное изучение теоретических основ и приобретение прикладных навыков в области сельскохозяйственной экологии животных.

Рабочая программа дисциплины «Сельскохозяйственная экология животных» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизиологического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 1.

4. Структура и содержание дисциплины

4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зач. ед. (72 час.), их распределение по видам работ по семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 1

Требования к результатам освоения учебной дисциплины

| № п/п | Код компетенции | Содержание компетенции (или её части) | Индикаторы компетенций | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны: | | |
|-------|-----------------|---|---|--|--|---|
| | | | | знать | уметь | владеть |
| 1. | УК-8 | Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций | УК-8.1 Знать последствия воздействия вредных и опасных факторов на организм животных, человека и природную среду, методы и способы защиты от них | последствия воздействия экологических факторов на организм животных и природную среду, методы и способы защиты сельскохозяйственных животных от вредных и опасных факторов | | |
| | | | УК-8.2 Уметь принимать решения по обеспечению безопасности в условиях производства и чрезвычайных ситуациях | | принимать управленческие решения по обеспечению экологической безопасности продукции животноводства и в условиях чрезвычайных ситуаций | |
| | | | УК-8.3 Владеть навыками по обеспечению безопасности в системе «человек-животные-среда обитания» | | | навыками предотвращения контаминации сырья, продукции животноводства и объектов окружающей среды потенциально опасными веществами |

| | | | | | |
|--|--------|--|---|---|--|
| | ПКос-1 | Способен компетентно оценить особенности технологии производства и проводить ветеринарно-санитарную и товароведческую экспертизу продукции отдельных отраслей животноводства и растениеводства различными методами | ПКос-1.1 Знать особенности производства, переработки и товароведения продукции отдельных отраслей животноводства и растениеводства, в том числе кормопроизводства, с учётом возможности их биологического, технического и радиационного загрязнения в зависимости от экологических показателей производства; знать методы оценки качества и безопасности продукции на стадии производства, переработки и готовой продукции | особенности производства продукции животноводства, с учётом возможности их биологического, технического и радиационного загрязнения в зависимости от экологических показателей производства | |
| | | | ПКос-1.2 Уметь использовать в экспертизе современные химические и гистологические методы в соответствии с нормативной документацией; находить современную, актуальную и достоверную информацию об особенностях производства, переработки и товароведения нетрадиционных продуктов животноводства и растениеводства | | находить современную, актуальную и достоверную информацию об особенностях производства продуктов животноводства в разных экологических условия |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | <p>ПКос-1.3 Владеть базовыми знаниями и умениями по технологии производства и переработки продукции животноводства и растениеводства, товароведению и методам экспертизы, включая морфологические, химические, микробиологические и радиологические; владеть актуальной нормативно-правовой базой в сфере профессиональной деятельности</p> | | | <p>базовыми знаниями и умениями по технологии производства продукции животноводства; владеть актуальной нормативно-правовой базой в сфере сельскохозяйственной экологии животных</p> |
|--|--|--|--|--|--|

Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

| Вид учебной работы | Трудоемкость | |
|--|---|---------------------------------|
| | час. всего/ в том числе практи- ческая подготовка | в т.ч. по семестрам 4 |
| Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану | 72/4 | 72/4 |
| 1.Контактная работа: | 32,25/4 | 32,25/4 |
| Аудиторная работа | 32,25/4 | 32,25/4 |
| <i>в том числе:</i> | | |
| <i>лекции (Л)</i> | 16 | 16 |
| <i>практические занятия (ПЗ)</i> | 16/4 | 16/4 |
| <i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i> | 0,25 | 0,25 |
| 2.Самостоятельная работа (СРС): | 39,75 | 39,75 |
| <i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям)</i> | 30,75 | 30,75 |
| <i>подготовка к зачету</i> | 9 | 9 |
| Вид промежуточного контроля | зачет | |

4.2 Содержание дисциплины

Тематический план учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем дисциплины | Всего | Аудиторная работа | | | Внеауди- торная работа СР |
|--|-------|-------------------|---|-----|------------------------------------|
| | | Л | ПЗ всего/ в том числе практическая подготовка | ПКР | |
| Раздел 1. Факторы среды и закономерности их действия на организм сельскохозяйственных животных | 22 | 6 | 6 | | 10 |
| Раздел 2. Экологическая токсикология | 18,75 | 6 | 2 | | 10,75 |
| Раздел 3. Экологическая безопасность | 22/4 | 4 | 8/4 | | 10 |

| Наименование разделов и тем дисциплины | Всего | Аудиторная работа | | | Внеаудиторная работа СР |
|--|-------------|-------------------|---|-------------|-------------------------|
| | | Л | ПЗ всего/ в том числе практическая подготовка | ПКР | |
| сельскохозяйственной продукции | | | | | |
| <i>Контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i> | 0,25 | | | 0,25 | |
| <i>Подготовка к зачету</i> | 9 | | | | 9 |
| Всего за семестр | 72/4 | 16 | 16/4 | 0,25 | 39,75 |
| Итого по дисциплине | 72/4 | 16 | 16/4 | 0,25 | 39,75 |

Раздел 1. Факторы среды и закономерности их действия на организм сельскохозяйственных животных

Тема 1. Сельскохозяйственная экология животных как наука

Экологические законы, правила и принципы. Экологические факторы среды обитания животных. Классификация экологических факторов. Лимитирующие факторы.

Тема 2. Абиотические факторы среды обитания животных

Свет, как экологический фактор. Температура. Влажность. Совместное действие температуры и влажности. Атмосфера. Физические факторы. Электромагнитные излучения, информация. Огонь. Шум. Магнитное поле земли. Ионизирующие излучения.

Экотипы сельскохозяйственных животных.

Влияние абиотических факторов на обмен веществ, рост, развитие, здоровье и продуктивные качества сельскохозяйственных животных.

Тема 3. Мониторинг радиоактивных веществ в окружающей среде

Мониторинг радиоактивных веществ в окружающей среде. Механизм действия радионуклидов на биологические объекты.

Пути поступления радионуклидов в органы и ткани животных. Минимизация перехода радионуклидов в продукцию животноводства.

Содержание животных при радиоактивном загрязнении среды. Способы выведения радионуклидов из организма животных.

Тема 4. Биологическое значение воды, как фактора среды обитания

Роль воды в обменных процессах. Влияние избыточного и недостаточного количества воды на гомеостаз.

Источники получения воды, оценка их санитарного состояния. Источники загрязнения вод. Санитарно-гигиенические требования к качеству воды.

Нормы потребления воды. Организация поения животных. Вода как мутагенный фактор и источник ксенобиотиков.

Водный путь распространения заболеваний животных. Купание животных.

Тема 5. Почва, как компонент биосферы и среды обитания животных

Источники загрязнения и разрушения почв.

Значение различных групп животных в процессах почвообразования и поддержания естественного плодородия почв. Значение почвы в эпидемиях и эпизоотиях.

Тема 6. Корм как экологический фактор

Витамины, элементы минерального питания и патологии животных.

Поллютанты и ксенобиотики в кормах. Кормовой травматизм.

Роль корма в этиологии заболеваний сельскохозяйственных животных.

Корма для сельскохозяйственных животных.

Тема 7. Биотические факторы среды обитания животных

Внутривидовые и межвидовые отношения. Изменения в популяциях и патологии животных.

Этологическая, возрастная, половая структура популяции. Энзоотии от переуплотнения популяции. Снижение плотности популяции и патологии животных.

Значение популяционной экологии в совершенствовании хозяйственно-полезных признаков и профилактике заболеваний животных.

Тема 8. Антропогенные факторы среды обитания животных

Антропогенные факторы загрязнения агроэкосистем, их классификация.

Источники антропогенных нагрузок. Аварии, катастрофы, пожары, наводнения, стихийные бедствия как факторы среды обитания и причины патологий животных. Роль антропогенного фактора в эпизоотиях.

Техногенное воздействие человека на сельскохозяйственные экосистемы, численность и ареалы распространения животных.

Предотвращение и снижение антропогенных нагрузок на биогеоценозы.

Деятельность специалистов по работе с животными - как антропогенный фактор.

Раздел 2. Экологическая токсикология

Тема 9. Токсические вещества и их действие на организм животных

Классификации токсических веществ.

Эмбриотоксическое, гонадотоксическое, тератогенное и мутагенное действие.

Методы определения токсических веществ в объектах окружающей среды, тканях животных и продуктах животноводства.

Тема 10. Химические токсикозы

Токсикология пестицидов.

Токсикология медьсодержащих и фторсодержащих соединений.

Неорганические металлсодержащие соединения. Фосфид цинка. Сера и её препараты.

Отравления животных соединениями ртути, свинца, кадмия, мышьяка.

Профилактика химических токсикозов.

Тема 11. Кормовые токсикозы

Отравления животных натрия хлоридом, картофелем, картофельной ботвой, бардой, свеклой и свекольной ботвой, кукурузой.

Отравления шротами, жмыхами и подсолнечником.

Минеральные добавки. Кормовые добавки микробного синтеза. Премиксы.

Фитотоксикозы.

Микотоксины и микотоксикозы.

Нитратно-нитритные токсикозы у разных видов сельскохозяйственных животных.

Профилактика кормовых токсикозов.

Тема 12. Токсины животного происхождения

Токсины змей, пауков, перепончатокрылых насекомых. Профилактика токсикозов.

Тема 13. Токсикологическая оценка полимерных и пластических материалов, применяемых в животноводстве

Полимерные и пластические материалы, используемые в животноводстве.

Тема 14. Ветеринарные правила и нормы по безопасности кормового сырья, кормов и кормовых добавок

Нормативы показателей безопасности для отдельных видов сырья, кормов, кормовых добавок.

Раздел 3. Экологическая безопасность сельскохозяйственной продукции

Тема 15. Экология и селекция сельскохозяйственных животных

Дикие предки и сородичи сельскохозяйственных животных.

Генетические, биологические и хозяйственные особенности пород животных. Сохранение и рациональное использование генетического разнообразия редких и исчезающих пород домашних животных.

Акклиматизационные способности сельскохозяйственных животных.

Адаптации в животноводстве.

Технологические признаки отбора адаптивного характера.

Селекционно-племенная работа по созданию высокопродуктивных животных. Продуктивное долголетие животных.

Естественная резистентность и устойчивость животных к болезням.

Тема 16. Пастбищные биогеоценозы

Структура пастбищных биогеоценозов. Эколого-диагностическая оценка пастбищ. Биогеохимическая обстановка на пастбище как причина энзоотий.

Обедненный видовой состав пастбищной растительности как причина заболеваний животных. Пастбищный биогеоценоз как энзоотический очаг. Пастбищный травматизм.

Стадо сельскохозяйственных животных и его влияние на пастбищный биогеоценоз.

Организация пастбищного содержания животных. Пастбищное кормление животных.

Управление стадом и его роль в профилактике заболеваний животных.

Техника пастьбы. Зимняя пастьба.

Тема 17. Экологические основы продуктивного животноводства

Биогеоценозы как структурные единицы биосферы. Природные биогеоценозы. Сельскохозяйственные экосистемы.

Ферменные биогеоценозы. Типы животноводческих помещений.

Экологическая обстановка. Микроклимат. Алиментарные болезни. Заболевания коров, возникающие при стойловом содержании.

Технологические факторы, как ограничивающие факторы среды обитания сельскохозяйственных животных.

Геотехсистема конно-спортивного комплекса.

Двигательная активность, моцион животных.

Концентрация поголовья. Формы эксплуатации животных.

Стрессы в животноводстве: причины, профилактика.

Здоровье животных. Зоотехнические и ветеринарно-санитарные мероприятия. Благополучие и уход за животными. Подстилочные материалы.

Оптимизация экологической обстановки мест обитания животных.

Ветеринарные правила содержания крупного рогатого скота в целях его воспроизводства, выращивания и реализации.

Источники загрязнения агросферы.

Животноводческие комплексы и охрана окружающей среды.
 Санитарно-защитные зоны и зеленые насаждения.
 Нормативно-техническая документация в сфере качества и безопасности
 продукции животноводства.

4.3 Лекции/практические занятия

Таблица 4

Содержание лекций, практических занятий и контрольные мероприятия

| № п/п | Название Раздела, темы | № и название лекций / практических занятий | Формируемые компетенции | Вид контрольного мероприятия | Кол-во часов/ из них практическая подготовка |
|-------|--|--|---|------------------------------|--|
| 1. | Раздел 1. Факторы среды и закономерности их действия на организм сельскохозяйственных животных | | | | 12 |
| | Тема 1. Сельскохозяйственная экология животных как наука Тема 2. Абиотические факторы среды обитания животных | Лекция №1 Абиотические факторы среды обитания, их влияние на обмен веществ, рост, развитие, здоровье и продуктивные качества сельскохозяйственных животных | УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3 | | 2 |
| | | ПЗ № 1 Абиотические факторы среды обитания сельскохозяйственных животных | УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3 | устный опрос | 2 |

| № п/п | Название Раздела, темы | № и название лекций / практических занятий | Формиру- емые компетен- ции | Вид контроль- ного меропри- ятия | Кол-во часов/ из них практичес- кая подготовка |
|----------|---|--|---|--|---|
| | <p>Тема 4. Биологическое значение воды, как фактора среды обитания</p> <p>Тема 5. Почва, как компонент биосферы и среды обитания животных</p> <p>Тема 6. Корм как экологический фактор</p> | <p>ПЗ №2 Вода, почва и корм как экологические факторы среды обитания сельскохозяйственных животных</p> | <p>УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3</p> | <p>устный опрос</p> | <p>2</p> |
| | <p>Тема 7. Биотические факторы среды обитания животных</p> <p>Тема 8. Антропогенные факторы среды обитания животных</p> | <p>Лекция №2 Популяционная экология, ее значение в совершенствовании хозяйственно-полезных признаков и профилактике заболеваний сельскохозяйственных животных</p> | <p>УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3</p> | | <p>2</p> |
| | | <p>Лекция №3 Антропогенные факторы среды обитания сельскохозяйственных животных. Предотвращение и снижение антропогенных нагрузок на биогеоценозы</p> | <p>УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3</p> | | <p>2</p> |
| | | <p>ПЗ №3 Биотические и антропогенные факторы среды обитания сельскохозяйственных животных</p> | <p>УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3</p> | <p>устный опрос</p> | <p>2</p> |

| № п/п | Название Раздела, темы | № и название лекций / практических занятий | Формируемые компетенции | Вид контрольного мероприятия | Кол-во часов/ из них практическая подготовка |
|-------|--|---|---|------------------------------|--|
| 2. | Раздел 2. Экологическая токсикология | | | | 8 |
| | Тема 9. Токсические вещества и их действие на организм животных Тема 10. Химические токсикозы | Лекция №4 Химические токсикозы сельскохозяйственных животных | УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3 | | 2 |
| | Тема 11. Кормовые токсикозы | Лекция №5 Кормовые токсикозы сельскохозяйственных животных | УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3 | | 2 |
| | | ПЗ №4 Влияние кормов на качество и безопасность продукции животноводства | УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3 | устный опрос | 2 |
| | | Лекция №6 Фитотоксикозы, микотоксикозы и нитратно-нитритные токсикозы сельскохозяйственных животных | УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3 | | 2 |
| 3. | Раздел 3. Экологическая безопасность сельскохозяйственной продукции | | | | 12/4 |
| | Тема 15. Экология и селекция сельскохозяйственных животных | ПЗ №5 Селекционно-племенная работа по повышению продуктивных качеств сельскохозяйственных животных | УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3 | устный опрос | 2 |

| № п/п | Название Раздела, темы | № и название лекций / практических занятий | Формируемые компетенции | Вид контрольного мероприятия | Кол-во часов/ из них практическая подготовка | |
|-------|--|---|---|-------------------------------|--|-------------|
| | Тема 16. Пастбищные биогеоценозы | Лекция №7 Пастбищные биогеоценозы, эколого-диагностическая оценка, биогеохимическая обстановка. Пастбищное содержание сельскохозяйственных животных | УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3 | | 2 | |
| | | ПЗ №6 Эколого-диагностическая оценка пастбищ | УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3 | устный опрос/ устный опрос | 2/2 | |
| | Тема 17. Экологические основы продуктивного животноводства | Лекция №8 Экологические основы продуктивного животноводства | УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3 | | 2 | |
| | | ПЗ №7 Экологические основы профилактики заболеваний и стрессов в животноводстве | УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3 | устный опрос | 2 | |
| | | ПЗ №8 Оптимизация экологической обстановки мест обитания лошадей | УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3 | устный опрос/ устный опрос | 2/2 | |
| | Итого: | | | | | 32/4 |

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

Таблица 5

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

| № п/п | № раздела и темы | Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения |
|-------|--|--|
| 1. | Раздел 1. Факторы среды и закономерности их действия на организм сельскохозяйственных животных | |
| | Тема 3. Мониторинг радиоактивных веществ в окружающей среде | Мониторинг радиоактивных веществ в окружающей среде. Механизм действия радионуклидов на биологические объекты. Пути поступления радионуклидов в органы и ткани животных. Минимизация перехода радионуклидов в продукцию животноводства. Содержание животных при радиоактивном загрязнении среды. Способы выведения радионуклидов из организма животных. (УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3) |
| 2. | Раздел 2. Экологическая токсикология | |
| | Тема 12. Токсины животного происхождения | Токсины змей, пауков, перепончатокрылых насекомых. Профилактика токсикозов. (УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3) |
| | Тема 13. Токсикологическая оценка полимерных и пластических материалов, применяемых в животноводстве | Полимерные и пластические материалы, используемые в животноводстве. (УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3) |
| | Тема 14. Ветеринарные правила и нормы по безопасности кормового сырья, кормов и кормовых добавок | Нормативы показателей безопасности для отдельных видов сырья, кормов, кормовых добавок. (УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3) |
| 3. | Раздел 3. Экологическая безопасность сельскохозяйственной продукции | |
| | Тема 15. Экология и | Дикие предки и сородичи сельскохозяйственных животных. |

| № п/п | № раздела и темы | Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения |
|-------|--|--|
| | селекция сельскохозяйственных животных | Генетические, биологические и хозяйственные особенности пород животных. Сохранение и рациональное использование генетического разнообразия редких и исчезающих пород домашних животных. (УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3) |
| | Тема 17. Экологические основы продуктивного животноводства | Стрессы в животноводстве: причины, профилактика. Здоровье животных. Зоотехнические и ветеринарно-санитарные мероприятия. Благополучие и уход за животными. Подстилочные материалы. Источники загрязнения агросферы. Животноводческие комплексы и охрана окружающей среды. Санитарно-защитные зоны и зеленые насаждения. Нормативно-техническая документация в сфере качества и безопасности продукции животноводства. (УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3) |

5. Образовательные технологии

Таблица 6

Применение активных и интерактивных образовательных технологий

| № п/п | Тема и форма занятия | | Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий |
|-------|--|-------|---|
| 1. | Оптимизация экологической обстановки мест обитания лошадей | ПЗ №8 | Интерактивная экскурсия |

6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины

6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности

Примерные вопросы к устному опросу

1. Классификация абиотических факторов.
2. Температура и влажность, как экологические факторы. Совместное действие температуры и влажности.
3. Атмосфера, как экологический фактор среды обитания сельскохозяйственных животных.

4. Электромагнитные излучения и информация, как экологические факторы среды обитания сельскохозяйственных животных.
5. Шум, как экологический фактор среды обитания сельскохозяйственных животных.
6. Вода как источник поллютантов и ксенобиотиков.
7. Вода как источник распространения заболеваний сельскохозяйственных животных.
8. Почва как фактор передачи возбудителей инфекционных болезней животных.
9. Профилактика кормового травматизма сельскохозяйственных животных.
10. Алиментарный путь передачи возбудителей болезней сельскохозяйственных животных.
11. Снижение плотности популяции и патологии сельскохозяйственных животных.
12. Микрофлора рубца крупного рогатого скота.
13. Аварии, катастрофы, пожары, наводнения, стихийные бедствия как факторы среды обитания животных.
14. Роль антропогенного фактора в эпизоотиях.
15. Техногенное воздействие человека на сельскохозяйственные экосистемы, численность и ареалы распространения животных.
16. Профилактика отравления сельскохозяйственных животных натрием хлоридом.
17. Грубые корма для крупного рогатого скота.
18. Растения, влияющие на органолептические показатели молока коров.
19. Микотоксины, выделяющиеся с молоком, мясом и яйцами.
20. Особенности нитратно-нитритных токсикозов у разных видов сельскохозяйственных животных.
21. Изменения, произошедшие с животными в процессе одомашнивания.
22. Редкие и исчезающие породы сельскохозяйственных животных.
23. Технологические признаки отбора в молочном скотоводстве.
24. Селекционно-племенная работа по созданию высокопродуктивных животных.
25. Селекция сельскохозяйственных животных на повышение устойчивости к заболеваниям.
26. Влияние стада сельскохозяйственных животных на пастбищный биогеоценоз.
27. Обедненный видовой состав пастбищной растительности как причина заболеваний животных.
28. Биогеохимическая обстановка на пастбище как возможная причина энзоотий.
29. Ядовитые и вредные растения в пастбищном травостое.
30. Профилактика фасциолеза жвачных животных.
31. Профилактика заболеваний коров, возникающих при стойловом содержании.
32. Технологические факторы, как ограничивающие факторы среды обитания сельскохозяйственных животных.

33. Концентрация поголовья как возможная причина патологий животных.
34. Причины стрессов в продуктивном животноводстве.
35. Напольные покрытия в помещениях для крупного рогатого скота.
36. Правила хранения кормов в помещениях для лошадей.
37. Грунтовые покрытия для манежа и денников.
38. Уход за копытами лошади.
39. Размеры и оборудование для денников.
40. Нормативно-техническая документация в сфере качества и безопасности продукции животноводства.

Примерные вопросы для определения сформированности практических навыков

1. Определите вид ядовитого растения.
2. Определите вид вредного растения.
3. Опишите возможные источники инвазионного начала на пастбище.
4. Проанализируйте возможные причины и последствия перевыпаса мелкого рогатого скота на степном пастбище.
5. Оцените способы хранения кормов в помещениях для лошадей.

Примерные вопросы к зачету

1. Сельскохозяйственная экология животных как наука.
2. Цель и задачи дисциплины «Сельскохозяйственная экология животных».
3. Классификация экологических факторов.
4. Абиотические факторы среды обитания сельскохозяйственных животных.
5. Свет как экологический фактор среды обитания животных.
6. Температура среды обитания как лимитирующий фактор для сельскохозяйственных животных.
7. Экологический оптимум, минимум и максимум поступления атмосферного воздуха в организм животных.
8. Пути поступления радионуклидов в органы и ткани животных.
9. Биологическое значение воды, как фактора среды обитания животных.
10. Санитарно-гигиенические требования к качеству воды.
11. Нормы потребления воды сельскохозяйственными животными разного вида и возраста.
12. Роль почвы в эпидемиях и эпизоотиях.
13. Источники загрязнения и разрушения почв, как компонента биосферы и среды обитания живых организмов.
14. Корм как экологический фактор.
15. Значение корма в этиологии заболеваний сельскохозяйственных животных.
16. Элементы минерального питания и патологии животных.
17. Биотические факторы среды обитания сельскохозяйственных животных.
18. Этологическая структура популяции животных.
19. Возрастная и половая структура популяции животных.

20. Изменения в популяциях и патологии животных.
21. Значение популяционной экологии в совершенствовании хозяйственно-полезных признаков и профилактике заболеваний животных.
22. Антропогенные факторы загрязнения агроэкосистем.
23. Предотвращение и снижение антропогенных нагрузок на биогеоценозы.
24. Деятельность специалистов по работе с животными - как антропогенный фактор.
25. Классификации токсических веществ.
26. Методы определения токсических веществ в объектах окружающей среды, тканях животных и продуктах животноводства.
27. Действие токсических веществ на организм животных.
28. Профилактика химических токсикозов сельскохозяйственных животных.
29. Кормовые токсикозы сельскохозяйственных животных.
30. Профилактика фитотоксикозов сельскохозяйственных животных.
31. Микотоксикозы сельскохозяйственных животных.
32. Профилактика отравлений животных кормами, пораженными грибами и их токсинами.
33. Профилактика нитратно-нитритных токсикозов у сельскохозяйственных животных разных видов.
34. Токсины животного происхождения как причина отравлений животных.
35. Токсикологическая оценка полимерных и пластических материалов, применяемых в животноводстве.
36. Нормативы показателей безопасности для сырья, кормов и кормовых добавок.
37. Дикие предки и сородичи сельскохозяйственных животных.
38. Сохранение и рациональное использование генетического разнообразия редких и исчезающих пород домашних животных.
39. Методы повышения естественной резистентности животных.
40. Технологические факторы, как ограничивающие факторы среды обитания сельскохозяйственных животных.
41. Ферменные биогеоценозы, классификация.
42. Микроклимат животноводческих помещений для крупного рогатого скота.
43. Подстилочные материалы для сельскохозяйственных животных.
44. Геотехсистема конно-спортивного комплекса.
45. Двигательная активность, адинамиа, гиподинамия и их последствия для животных.
46. Формы эксплуатации животных.
47. Профилактика стрессов в животноводстве.
48. Эколого-диагностическая оценка пастбищных биогеоценозов.
49. Биогеохимическая обстановка на пастбище как причина энзоотий.
50. Профилактика пастбищного травматизма.
51. Организация пастбищного содержания сельскохозяйственных животных.
52. Управление стадом и его роль в профилактике заболеваний животных.
53. Источники загрязнения агросферы.
54. Биологический способ обеззараживания навоза.

6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

Таблица 7

Критерии оценивания результатов обучения

| Оценка | Критерии оценивания |
|--------------------|--|
| Оценка «зачтено» | оценку «зачтено» заслуживает студент, частично или полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал; выполнивший полностью или частично учебные задания; большая часть практических навыков сформирована |
| Оценка «незачтено» | оценку «незачтено» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал; учебные задания не выполнены, практические навыки не сформированы |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1 Основная литература

1. Дауда, Т.А. Экология животных: учебное пособие /Т.А. Дауда, А.Г. Кошаев. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 272 с. – ISBN 978-5-8114-1726-1. –Текст:электронный //Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/168734>.
2. Основы общей и ветеринарной экологии. Техногенные болезни животных :учебное пособие / Н.В. Сахно, О.В. Тимохин, Ю.А. Ватников [и др.]; под общей редакцией Н.В. Сахно. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2019. – 372 с. – ISBN 978-5-8114-4715-2. – Текст: электронный // Лань:электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/125442>.
3. Родионов, Г.В. Основы животноводства: учебник / Г.В. Родионов, Ю.А. Юлдашбаев, Л.П. Табакова. – Санкт-Петербург: Лань, 2019. – 564 с. – ISBN 978-5-8114-3824-2. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/113391>.

7.2. Дополнительная литература

1. Бурова, Т.Е. Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания: учебник /Т.Е. Бурова. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 364 с. – ISBN 978-5-8114-3968-3. –Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/130155>.
2. Абрампальская, О.В. Экология животных, органическое животноводство и получение экологически чистой продукции животноводства: учебное пособие /О.В. Абрампальская, Е.А. Воронина, Т.В. Козлова. – Тверь:

Тверская ГСХА, 2020. – 142 с. – Текст: электронный //Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/151301>.

3. Аграрная наука. Научно-теоретический и производственный журнал. – 2019. – №№ 1-12, 2020. – №№ 1,2.
4. Ветеринария сельскохозяйственных животных. Научно-практический журнал. – 2019. – №№ 1-12.
5. Животноводство России. Научно-практический журнал для руководителей и главных специалистов АПК. – 2019. – №№ 1-7,9-12, 2020. – №№ 1,2.
6. Молочное и мясное скотоводство. Научно-производственный журнал. – 2019. – №№ 1-8.

7.3. Нормативные правовые акты

1. Федеральные законы РФ: «О ветеринарии», «О качестве и безопасности пищевых продуктов», «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
2. ТР ТС 021/ 2011 «О безопасности пищевой продукции».
3. ТР ТС 033/2013 «О безопасности молока и молочной продукции».
4. ТР ТС 034/ 2013 «О безопасности мяса и мясной продукции».
5. СП 374.1325800.2018 Здания и помещения животноводческие, птицеводческие и звероводческие. Правила эксплуатации.
6. СанПин 2.3.2.1078-01. Санитарно-гигиеническая оценка продовольственного сырья и пищевых продуктов. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы «Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов».
7. ГОСТ 33980-2016 Продукция органического производства. Правила производства, переработки, маркировки и реализации.
8. Приказ Министерства сельского хозяйства от 13 декабря 2016 г. № 551 «Об утверждении Ветеринарных правил содержания крупного рогатого скота в целях его воспроизводства, выращивания и реализации».
9. РД АПК 3.10.07.05-17 «Ветеринарно-санитарные требования при проектировании, строительстве, реконструкции и эксплуатации животноводческих помещений».

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. The DairyNews – ежедневные новости молочного рынка. – Режим доступа: <http://www.dairynews.ru/> (Свободный доступ).
2. Министерство сельского хозяйства Российской Федерации / Официальный сайт. – Режим доступа: <http://mcsx.ru/> (Свободный доступ).
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. – Режим доступа: <http://www.elibrary.ru> (Свободный доступ).
4. Россельхознадзор / Официальный сайт. – Режим доступа: <http://www.fsvps.ru/> (Свободный доступ).

5. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека. – Режим доступа: <http://www.cnsnb.ru> (Свободный доступ).
6. Электронно-библиотечная система Издательства Лань. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/#ebs_index (Свободный доступ).
7. Научно-практический портал «Экология производства». – Режим доступа: <http://www.ecoindustry.ru> (Свободный доступ).
8. Эколог. Образовательный портал – Режим доступа: <http://ekolog.org/> (Свободный доступ).

9. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/> (Свободный доступ).

Специализированное программное обеспечение и информационные справочные системы не предусмотрены.

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Лекции и практические занятия проводятся в специализированной аудитории, оснащенной спецоборудованием (средства мультимедиа).

В учебном процессе используются технические и электронные средства обучения и контроля знаний студентов (фильмы, комплекты плакатов, наглядных пособий и демонстрационных установок), использование которых предусмотрено методической концепцией преподавания дисциплины, реализуемой на кафедре.

Таблица 10

Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

| Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории) | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы |
|--|--|
| 1 | 2 |
| Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы – 11 учебный корпус, аудитория №1 | 1. Парты – 28 шт. 2. Стул – 1 шт. 3. Скамейки учебные – 27 шт. 4. Доска маркерная – 1 шт. 5. Мультимедийный проектор BENQ MW526E –1 шт. Инв.№ 210138000003853. 6. Системный блок СБ С-2800 /256/40 Gb/CD – 1 шт. Инв.№ 555786/7. 7. Колонки Speakers Altec Инв.№ 554962. 8. Стенд информационный 1200*1000 -1 шт. Инв.№ 210138000002735 9. Монитор Lenovo Инв.№ 554211 |
| Учебная аудитория для | 1. Парты – 17 шт. |

| | |
|---|---|
| проведения занятий семинарского типа, учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы – 11 учебный корпус, аудитория №2 | 2. Стулья – 2 шт. 3. Скамейки учебные – 15 шт. |
| Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова | Читальный зал |
| Общежитие №8 студенческого городка | Комната для самоподготовки |
| Учебно-производственный животноводческий комплекс | Крупный рогатый скот |
| Конно-спортивный комплекс | Лошади |
| Учебно-производственный птичник | Сельскохозяйственная птица |

11. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины

Образовательный процесс по дисциплине организован в форме учебных занятий (контактная работа (аудиторной и внеаудиторной) обучающихся с преподавателем и самостоятельная работа обучающихся).

Учебные занятия (в том числе по реализации практической подготовки) представлены следующими видами, включая учебные занятия, направленные на практическую подготовку обучающихся и проведение текущего контроля успеваемости:

- лекции;
- практические занятия;
- индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимся;
- самостоятельная работа обучающихся.

На учебных занятиях обучающиеся выполняют запланированные настоящей программой отдельные виды учебных работ, в том числе отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Основой для успешного освоения студентами дисциплины является посещение всех видов учебных занятий, ответственное отношение к изучению дисциплины, систематическая самостоятельная работа с учебной литературой, конспектами лекций, методическими пособиями при подготовке к практическим занятиям и контрольным мероприятиям.

Виды и формы отработки пропущенных занятий

Студент, пропустивший занятия обязан самостоятельно изучить тему дисциплины по материалам учебников, учебных и учебно-методических

пособий, получить и выполнить задание, защитить его у ведущего преподавателя.

К промежуточному контролю (зачету) студент допускается при выполнении учебного плана и программы дисциплины, и при наличии допуска преподавателя.

12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине

Обучение студентов по дисциплине «Сельскохозяйственной экологии животных» проводится в соответствии с методической концепцией, реализуемой на кафедре. Основные положения концепции преподавания дисциплины включают следующие элементы: аудиторная работа преподавателя со студентами на лекционных и практических занятиях, осуществление текущего и промежуточного контроля знаний.

Для организации самостоятельной работы студентов предусмотрена возможность использования учебной, учебно-методической и научной литературы кафедры, получения консультаций у ведущих преподавателей и специалистов агропромышленных предприятий.

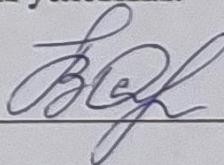
В процессе проведения занятий за каждым студентом закрепляется рабочее место. В начале занятия преподаватель проверяет готовность студентов к предстоящей работе, дает объяснения по сущности метода и методике выполнения задания, демонстрирует технические приемы обращения с приборами и инструментами, знакомит с правилами техники безопасности.

Обучающиеся получают конкретные задания для аудиторной практической работы. Результаты выполнения и выводы по проделанной работе вносятся в рабочие тетради, которые сдаются для проверки преподавателю в конце занятия и при допуске к зачету.

При проведении занятий в максимальной степени обеспечивается самостоятельное выполнение студентами работ и заданий применительно к реальным производственно-технологическим условиям.

Программу разработала:

Остроухова В.И., к.с.-х.н., доцент



РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины Б1.В.ДВ.01.01
«Сельскохозяйственная экология животных»
ОПОП ВО по направлению 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза,
направленность Ветеринарно-санитарная экспертиза
(квалификация выпускника – бакалавр)

Пановым Валерием Петровичем, профессором кафедры морфологии и ветеринарно-санитарной экспертизы, доктором биологических наук (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы дисциплины «Сельскохозяйственная экология животных» ОПОП ВО по направлению 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, направленность Ветеринарно-санитарная экспертиза (квалификация выпускника – бакалавр) разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре молочного и мясного скотоводства (разработчик – Остроухова Вера Ивановна, доцент, к.с.-х.н.).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины «Сельскохозяйственная экология животных» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС по направлению 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза. Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам.

2. Представленная в Программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина включена в часть учебного плана, формируемую участниками образовательных отношений, в число дисциплин по выбору – Б1.В.ДВ.01.

3. Представленные в Программе цели дисциплины соответствуют требованиям ФГОС направления 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза.

4. В соответствии с Программой за дисциплиной «Сельскохозяйственная экология животных» закреплено 2 компетенции. Дисциплина «Сельскохозяйственная экология животных» и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях.

5. Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

6. Общая трудоёмкость дисциплины «Сельскохозяйственная экология животных» составляет 2 зачётных единицы (72 час., из них практическая подготовка 4 час.)

7. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина «Сельскохозяйственная экология животных» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза и возможность дублирования в содержании отсутствует. Поскольку дисциплина не предусматривает наличие специальных требований к входным знаниям, умениям и компетенциям студента, хотя может являться предшествующей для специальных, в том числе профессиональных дисциплин, использующих знания в области сельскохозяйственной экологии животных в профессиональной деятельности бакалавра по данному направлению подготовки.

8. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

9. Программа дисциплины «Сельскохозяйственная экология животных» предполагает занятия в интерактивной форме.

10. Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы студентов, представленные в Программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО направления 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза.

11. Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний (устный опрос) соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме зачета, что соответствует статусу дисциплины, как дисциплины части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений, включенной в число дисциплин по выбору – Б1.В.ДВ.01 направления 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза.

12. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

13. Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 3 источника, дополнительной литературой – 2 наименования, периодическими изданиями – 4 источника со ссылкой на электронные ресурсы, Интернет-ресурсы – 8 источников и соответствует требованиям ФГОС направления 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза.

14. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины «Сельскохозяйственная экология животных» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

15. Методические рекомендации студентам и методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине дают представление о специфике обучения по дисциплине «Сельскохозяйственная экология животных».

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «Сельскохозяйственная экология животных» ОПОП ВО по направлению 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, направленность Ветеринарно-санитарная экспертиза, (квалификация выпускника – бакалавр), разработанной Остроуховой В.И., доцентом, к.с.-х.н. соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Панов В.П., профессор кафедры морфологии и ветеринарно-санитарной экспертизы, доктор биологических наук _____

« 30 » августа 2021 г.